

**PENGARUH MODEL *FLIPPED CLASSROOM*
DAN KETAHANMALANGAN TERHADAP
PEMECAHAN MASALAH INFORMATIKA
DI SMK NEGERI 3 SINGARAJA**

TESIS



oleh
MADE WIDIANTIKA
NIM 1929071002

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
(2023)**



**PENGARUH MODEL *FLIPPED CLASSROOM*
DAN KETAHANMALANGAN TERHADAP
PEMECAHAN MASALAH INFORMATIKA
DI SMK NEGERI 3 SINGARAJA**

TESIS

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Teknologi Pendidikan**



**oleh
Made Widiatika
NIM 1929071002**

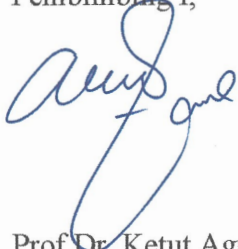
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
(2023)**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh Made Widiatika ini telah diperiksa dan disetujui untuk Mengikuti Ujian Tesis.

Singaraja, 15 Agustus 2023

Pembimbing I,



Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.
NIP 197408012000032001

Pembimbing II,

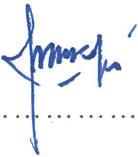


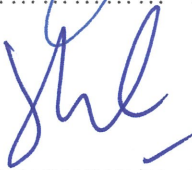



Prof. Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom.
NIP 198407242015041002

Tesis oleh Made Widiyantika ini telah berhasil dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi Teknologi Pembelajaran, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada tanggal : 19 Oktober 2023

Oleh
Tim Penguji

	Ketua	Prof.Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd. NIP. 196512291990032002
	Anggota	Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. NIP. 196710131994031001
	Anggota	Prof.Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si. NIP. 197408012000032001
	Anggota	Prof.Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom. NIP. 198407242015041002
	Anggota	Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd. NIP. 198202142008121004

Mengetahui:



Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.,
NIP. 195910101986031003

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Singaraja, 15 Agustus 2023

Yang memberi pernyataan,



Handwritten signature of Made Widiántika.

Made Widiántika

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas anugrah-Nya, sehingga tesis yang berjudul: “Pengaruh Model Flipped Classroom dan Ketahananmalangan Terhadap Pemecahan Masalah Informatika Di SMK Negeri 3 Singaraja”, dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

Tesis ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Teknologi Pendidikan. terselesaikannya tesis ini telah banyak memperoleh uluran tangan dari berbagai pihak. Untuk itu, ijin penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada pihak-pihak berikut.

1. Prof.Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si. sebagai pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi yang demikian bermakna, sehingga penulis mampu melewati berbagai hambatan dalam perjalanan studi dan penyelesaian tesis ini;
2. Prof.Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom. sebagai pembimbing II, yang dengan gaya dan pola komunikasi yang khas, telah melecut semangat, motivasi, dan harapan penulis selama penelitian dan penulisan naskah laporan tesis ini, sehingga tesis ini dapat terwujud dengan baik sesuai harapan;
3. Prof.Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd. dan Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. sebagai penguji yang telah banyak memberikan masukan-masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini;
4. Para siswa kelas X di SMK Negeri 3 Singaraja yang telah terlibat banyak sebagai subyek penelitian;
5. Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Singaraja yang telah memberikan izin dan bantuan administratif sehingga penulis memperoleh kesempatan melanjutkan studi dan menyelesaikan tesis ini;
6. Koordinator Program Studi Teknologi Pendidikan dan staf dosen pengajar yang telah banyak membantu dan memotivasi penulis selama penyusunan tesis ini;

7. Direktur Pascasarjana Undiksha dan staf, yang telah banyak membantu selama penulis menyelesaikan tesis ini;
8. Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan penulis dalam menyelesaikan tesis ini;
9. Bapak Made Suadnyana dan Ibu Luh Sutarmi selaku orang tua penulis, yang telah banyak membantu secara material dan moral selama penyelesaian tesis ini.

Semoga semua bantuan yang telah mereka berikan dalam menyelesaikan studi ini, mereka diberkati imbalan yang sepadan oleh Tuhan Yang Maha Esa, kesehatan, dan keharmonian dalam menjalani kehidupan.

Penulis menyadari bahwa tesis ini belum sempurna. Namun, kehadirannya dalam konstelasi masyarakat akademis akan menambah perbendaharaan ilmu dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Semoga tesis ini bermanfaat bagi masyarakat akademis, terutama mereka yang menyatakan diri bernaung di bawah kebesaran panji-panji pendidikan.

Singaraja, 15 Agustus 2023
Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	12
1.3 Pembatasan Masalah.....	13
1.4 Rumusan Masalah.....	15
1.5 Tujuan Penelitian	15
1.6 Manfaat Hasil Penelitian.....	16
BAB II KAJIAN TEORI.....	18
2.1 Deskripsi dan Preskripsi Teoritis.....	18
2.1.1 Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i>	18
2.1.2 Model Pembelajaran <i>Direct Learning</i>	26
2.1.3 Ketahananmalangan.....	28
2.1.4 Kemampuan Pemecahan Masalah	33
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	36
2.3 Kerangka Berpikir.....	39
2.4 Hipotesis Penelitian	44
BAB III METODE PENELITIAN.....	46
3.1 Jenis Penelitian	46
3.2 Rancangan Penelitian.....	46
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	49

3.2.1	Populasi Penelitian.....	49
3.2.2	Sampel Penelitian	50
3.4	Definisi Operasional Variabel	51
3.5	Perangkat Pembelajaran.....	54
3.5.1	Prosedur Penelitian	54
3.5.2	Lembar Kerja Peserta Didik	59
3.6	Instrumen Penelitian	59
3.6.1	Instrumen Ketahananmalangan	60
3.6.2	Instrumen Pemecahan Masalah	61
3.7	Metode Pengumpulan Data.....	61
3.8	Validitas Perangkat Eksperimen dan Instrumen Penelitian	62
3.9	Uji Coba Instrumen Penelitian.....	64
3.9.1	Validitas Isi Instrumen Penelitian.....	64
3.9.2	Indeks Daya Beda	69
3.9.3	Indeks Kesukaran Butir	71
3.9.4	Reliabilitas Tes	73
3.10	Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis.....	75
3.10.1	Analisis Deskriptif	75
3.10.2	Uji Prasyarat Analisis	77
3.10.3	Uji Hipotesis	79
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN		87
4.1	Deskripsi Data.....	87
4.1.1	Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Siswa yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Fliped Classroom</i>	90
4.1.2	Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Siswa yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Direct Learning</i>	92

4.1.3	Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Pada Siswa yang Memiliki Ketahananmalangan Tinggi	93
4.1.4	Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Pada Siswa yang Memiliki Ketahananmalangan Rendah	95
4.1.5	Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Siswa yang Mengikuti Model Pembelajaran Fliped Classroom dan Memiliki Ketahananmalangan Tinggi	96
4.1.6	Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Siswa yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Fliped Classroom</i> dan Memiliki Ketahananmalangan Rendah.....	98
4.1.7	Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Siswa yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Direct Learning</i> dan Memiliki Ketahananmalangan Tinggi	99
4.1.8	Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Siswa yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Direct Learning</i> dan Memiliki Ketahananmalangan Rendah	101
4.2	Analisis Uji Persyaratan Analisis	103
4.2.1	Hasil Uji Normalitas Data.....	103
4.2.2	Hasil Uji Homogenitas Varians	106
4.3	Hasil Uji Hipotesis.....	108
4.3.1	Uji Hipotesis Pertama	109
4.3.2	Uji Hipotesis Kedua.....	110
4.3.3	Uji Hipotesis Ketiga.....	111
4.4	Pembahasan	113
4.4.1	Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Antara Siswa Yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> dan Siswa Yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Direct Learning</i>	113
4.4.2	Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Antara Siswa Yang Memiliki Ketahananmalangan Tinggi dan Siswa Yang Memiliki Ketahananmalangan Rendah	119

4.4.3	Pengaruh Interaksi Antara Model Pembelajaran dan Ketahananmalangan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika.....	123
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		127
5.1	Kesimpulan	127
5.2	Saran	127
DAFTAR PUSTAKA		129



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Aspek Penerapan <i>Flipped Classroom</i>	21
Tabel 3.1	Rancangan Analisis Treatment by level 2x2.....	48
Tabel 3.2	Distribusi Sampel Penelitian	50
Tabel 3.3	Komposisi Anggota Sampel.....	51
Tabel 3.4	Kisi - kisi Instrumen Ketahananmalangan	60
Tabel 3.5	Kisi - kisi Instrumen Pemecahan Masalah	61
Tabel 3.6	Rancangan Validasi Instrumen Penelitian.....	63
Tabel 3.7	Matriks Tabulasi Validitas Isi	65
Tabel 3.8	Kriteria Validitas Isi	66
Tabel 3.9	Rangkuman Hasil Uji Validitas Butir Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika	67
Tabel 3.10	Rangkuman Hasil Uji Validitas Butir Kuisisioner Ketahananmalangan ..	68
Tabel 3.11	Kriteria Indeks Daya Beda Tes	70
Tabel 3.12	Rangkuman Hasil Indeks Daya Beda Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika	70
Tabel 3.13	Kriteria Indeks Kesukaran Butir Tes	72
Tabel 3.14	Rangkuman Hasil Indeks Kesukaran Butir Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika	72
Tabel 3.15	Tabel Derajat Reliabilitas.....	73
Tabel 3.16	Pedoman Konversi Penilaian Acuan Patokan Skala Lima (Pratiwi, 2020).....	76
Tabel 3.17	Kriteria Penggolongan Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika	77
Tabel 4.1	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Deskriptif.....	89

Tabel 4.2 Distribusi Kategori Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Siswa Yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Fliped Classroom</i>	91
Tabel 4.3 Distribusi kategori Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Siswa Yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Direct Learning</i>	93
Tabel 4.4 Kategori Skor Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Pada Siswa Yang Memiliki Ketahanmalangan Tinggi	94
Tabel 4.5 Distribusi Kategori Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Pada Siswa Yang Memiliki Ketahanmalangan Rendah.....	95
Tabel 4.6 Distribusi Kategori Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Siswa yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Fliped Classroom</i> dan Memiliki Ketahanmalangan Tinggi	97
Tabel 4.7 Distribusi Kategori Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Siswa yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Fliped Classroom</i> dan Memiliki Ketahanmalangan Rendah.....	99
Tabel 4.8 Distribusi Kategori Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Siswa yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Direct Learning</i> dan Memiliki Ketahanmalangan Tinggi	100
Tabel 4.9 Distribusi Kategori Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Siswa yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Direct Learning</i> dan Memiliki Ketahanmalangan Rendah.....	102
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Normalitas Sebaran Data.....	105
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Homogenitas Varians	107
Tabel 4.12 Rangkuman Hasil Anava Dua Jalur	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Skema Hubungan Variabel-variabel Penelitian	54
Gambar 3.2	Langkah-langkah Penelitian	58
Gambar 4.1	Grafik Kategori Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Siswa Yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Fliped Classroom</i>	91
Gambar 4.2	Grafik Kategori Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Siswa Yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Direct Learning</i>	93
Gambar 4.3	Grafik Kategori Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Pada Siswa yang Memiliki Ketahananmalangan Tinggi.....	94
Gambar 4.4	Grafik Kategori Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Pada Siswa yang Memiliki Ketahananmalangan Rendah	96
Gambar 4.5	Grafik Katgeori Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Siswa yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Fliped Classroom</i> dan Memiliki Ketahananmalangan Tinggi.....	97
Gambar 4.6	Histogram Skor Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Siswa yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Fliped Classroom</i> dan Memiliki Ketahananmalangan Rendah	99
Gambar 4.7	Grafik Kategori Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Siswa yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Direct Learning</i> dan Memiliki Ketahananmalangan Tinggi.....	101
Gambar 4.8	Grafik Kategori Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika Siswa Yang Mengikuti Model Pembelajaran <i>Direct Learning</i> dan Memiliki Ketahananmalangan Rendah	103
Gambar 4.9	Profil Interaksi Model Pembelajaran dengan Ketahananmalangan terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Informatika.....	112